

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**NSS irrigation ๑๐๐ mL**  
**ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔**

- ๑. ความต้องการ** Sodium chloride ๙๐๐ mg/๑๐๐ mL irrigation solution, ๑ L Bottle  
จำนวน ๔๘,๐๐๐ ถุง (GPU : ๗๘๙๕๐๔)
- ๒. วัตถุประสงค์** ใช้ในการล้างบาดแผล หรือการสวนล้าง
- ๓. คุณสมบัติทั่วไป**
- ๓.๑ รูปแบบ เป็นสารละลายปราศจากเชื้อ ใส ไม่มีสี
  - ๓.๒ ส่วนประกอบ ประกอบด้วยตัวยา ๐.๙% Sodium chloride ในน้ำสำหรับการทำ Irrigation
  - ๓.๓ ภาชนะบรรจุ บรรจุในภาชนะพลาสติกนิด ขนาด ๑,๐๐๐ ml สำหรับบรรจุสารละลาย ปราศจากเชื้อ โดยออกแบบให้วางตั้งภาชนะบรรจุได้แน่นคง สะดวกในการจับ ภาชนะ สะดวกในท่าทางล้างอย่างอ่อนโยนหmund จากภาชนะบรรจุและเมื่อเปิดใช้แล้วสามารถปิดฝากลับได้สนิท ภาชนะที่ใช้บรรจุต้องมีคุณลักษณะตาม มาตรฐาน มาก.
  - ๓.๔ ฉลาก
    - ระบุชื่อยา ส่วนประกอบตัวยาสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิตและเลขที่เบียน捺รับยา ไว้อย่างชัดเจนบนบรรจุภัณฑ์
    - บนภาชนะบรรจุยาอย่างน้อยต้องระบุชื่อยาหรือชื่อการค้า ส่วนประกอบ และขนาดความแรงของยา เลขที่ผลิต วันสิ้นอายุ ไว้ชัดเจน

**๔. คุณสมบัติทางเทคนิค**

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพเป็นไปตาม Finished product specification และ Drug substance specification ที่อ้างอิงจากเภสัชตำรับฉบับเดียวกัน ซึ่งได้จดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้ เภสัชตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่ามาตรฐานเภสัช ตำรับเดิมฉบับหนึ่ง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบบตำราฯ พ.ศ. ๒๕๖๑ ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๑ และ ระบบตำราฯ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒ ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๒

(ลงชื่อ) .....		ประธานกรรมการ	
(ลงชื่อ) .....	(นางสาววัฒน์นิศา ลูกโขง)	ก. ประธานกรรมการ	
(ลงชื่อ) .....	ก. กรรมการ	(ลงชื่อ) .....	ก. กรรมการ
(นายณัฐวุฒิ ศรีโพธิ์)	ก. กรรมการ	(นายวัชรพงษ์ ปานเพ็ง)	ก. กรรมการ
เภสัชกรชำนาญการ		เภสัชกรชำนาญการ	

๔.๑ Finished product specification : ๐.๙% Sodium Chloride solution ๑,๐๐๐ ml  
for injection, USP ๕๑

ข้อ	Test items	Specifications
๔.๑.๑	Identification	Meet the requirement
๔.๑.๒	Assay -Sodium chloride	๙๕.๐ - ๑๐๕.๐ % LA of Sodium chloride
๔.๑.๓	pH	๗.๕ - ๗.๐
๔.๑.๔	Iron content	Not more than ๖ ppm
๔.๑.๕	Particulate matter - Size $\geq$ ๑๐ $\mu\text{m}$ - Size $\geq$ ๒๕ $\mu\text{m}$	- Not more than ๖๖ particles/ ml - Not more than ๓ particles/ ml
๔.๑.๖	Bacterial endotoxins	Not more than ๐.๕ USP Endotoxin Unit/mL
๔.๑.๗	Sterility test	Sterile
๔.๑.๘	Volume in container	Not less than volume label amount

๔.๒ Drug substance specification : Sodium Chloride, USP ๕๑

ข้อ	Test items	Specifications
๔.๒.๑	Identification - Sodium - Chloride	- Meet the requirement - The precipitate dissolves easily with the possible exception of few large particles, which dissolves more slowly
๔.๒.๒	Assay	๙๙.๐% - ๑๐๐.๕% of NaCl
๔.๒.๓	Impurities: Aluminum	๓.๔ - ๔.๔ in a solution (๑๐ mg/ml) The fluorescence of the Sample solution does not exceed that of the Standard solution (๐.๒ ppm)
	Arsenic	Not more than ๑ ppm
	Barium	The solutions are equally clear after standing for ๒ hours
	Ferrocyanides	No blue color develops in ๑๐ min.
	Iodides	No blue color is observed

(ลงชื่อ) .....	ประทานกรรมการ (นางสาววัฒน์นันต์ สุขโน)
(ลงชื่อ) .....	เกสัชกรชำนาญการ กรรมการ
(ลงชื่อ) .....	ประทานกรรมการ (นายวัชรพงษ์ ปานเพ็ง)
(ลงชื่อ) .....	เกสัชกรชำนาญการ

ข้อ	Test items	Specifications
๔.๒.๓	Iron	After & min, any pink color in the Sample solution is not more intense than that from the Standard solution (NMT ๖ ppm)
	Limit of bromides	The absorbance of the Sample solution is not greater than that of the Standard solution (NMT ๑๐๐ ppm)
	Limit of phosphates	Any color in the Sample solution is not more intense than that in the Standard solution (NMT ๒๕ ppm)
	Limit of potassium	Not more than ๕๐๐ ppm
	Magnesium and alkaline - earth metals	The volume of ๐.๐๑ M edetate disodium consumed in the second titration does not exceed ๒.๕ ml (NMT ๑๐๐ ppm, calculated as Ca)
	Nitrites	Absorbance is NMT ๐.๐๑
	Sulfate	Any opalescence produced in the Sample solution after & min standing is NMT that produced in the Standard solution (๒๐๐ ppm)
๔.๒.๔	Specific test :	
	appearance of solution	Solution clear and colorless
	Acidity or alkalinity	Not more than ๐.๕ ml of ๐.๐๑ N hydrochloric acid or ๐.๐๑ N sodium hydroxide is required to change the color of this solution
	Loss on drying	Not more than ๐.๕%
๔.๒.๕	Sterility test	Sterile
๔.๒.๖	Bacterial Endotoxin Test	Not more than ๐.๕ USP Endotoxin Unit/mL

(ลงชื่อ) .....		ประธานกรรมการ
		(นางสาววัฒน์นิตย์ สุขโจน)
(ลงชื่อ) .....	กรรมการ	เก้าอี้กรรมการ
		(ลงชื่อ) .....
(นายณัฐรุณิ ครีโพธิ)		กรรมการ
เก้าอี้กรรมการ		(นายวัชรพงษ์ ปานเพ็ง)

## หมายเหตุ :

๑. ผู้เสนอราคาต้องยื่นสำเนาภาพถ่ายเอกสาร Finished product specification , Drug substance specification และเอกสารที่ชี้อ้างอิง (Drug monograph) (เอกสารทั้ง ๓ ประเภท ต้องเป็นต้นฉบับที่ยื่นขอขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข) พร้อมลงลายมือชื่อรับรองเอกสารโดยผู้มีอำนาจลงนาม

๒. กรณีที่จดทะเบียนแจ้งการเริ่ม (Waive) การตรวจสอบวิเคราะห์การได้ให้ยื่นเอกสารหลักฐานดังกล่าวที่ได้รับอนุมัติตัวย

๓. Drug substance specification พิจารณาจากใบวิเคราะห์ของผู้ผลิต Drug substance หรือใบวิเคราะห์ Drug substance ของผู้ผลิตยาสำเร็จรูป ฉบับเดียวกันนี้ ซึ่งมีการตรวจสอบวิเคราะห์ครบถ้วนทั้งหมด

## ๕. เงื่อนไขอื่นๆ

๕.๑ สำเนาภาพถ่ายเอกสารการได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตั้งรับยาเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง (Declare) แหล่งผลิต

๕.๑.๑ ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตั้งรับยา (ทย.๒ ทย.๓ ทย.๔ แล้วแต่กรณี)

- ในกรณีที่เป็นยาที่ผลิตในประเทศไทย (หมายถึง ทย.๒)
- ในกรณีที่เป็นยานำเข้าเพื่อการแบ่งบรรจุ (หมายถึง ทย.๓)
- ในกรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ (หมายถึง ทย.๔)

๕.๑.๒ ใบคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.๑/ย.๑ ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ตามที่ขึ้นทะเบียน (Finished product specification) และข้อกำหนดคุณภาพของวัตถุดิบ (Drug substance specification) กรณีที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมจะต้องแนบเอกสารสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.๕) มาพร้อม Finished product specification และ/หรือ Drug substance specification โดยขอแก้ไขก่อนวันประกาศประกราคากลีกทรอนิกส์ และไม่เกิน ๒ ปี ณ วันประกาศประกราคากลีกทรอนิกส์

## ๕.๒ เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา

๕.๒.๑ กรณียาที่ผลิตในประเทศไทย ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา PIC/S (Pharmaceutical Inspection Co-operation Scheme) โดยหน่วยงาน PIC/S participating authorities หรือมีเอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยาตาม หลักเกณฑ์ และวิธีการที่ดีในการผลิตยาของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งกำหนดขึ้นโดยมีความสอดคล้องและทัดเทียมกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา PIC/S ในหมวดยาที่เสนอขาย ฉบับล่าสุดตามรอบการตรวจสอบโดยมีผลการรับรองถึงวันประกาศประกราคากลีกทรอนิกส์

(ลงชื่อ) .....		ประธานกรรมการ
(นางสาววัฒน์นันต์ สุขโภ)		
(ลงชื่อ) .....	กรรมการ	กรรมการ
(นายณัฐธนิศ ศรีโพธิ์)		(นายวัชรพงษ์ ปานเพ็ง)
เภสัชกรชำนาญการ		เภสัชกรชำนาญการ

๕.๒.๒ กรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์และวิธีที่ดีในการผลิตยา GMP (Good Manufacturing Practice) ตามมาตรฐานโรงงานยาที่มีมาตรฐานเทียบเท่า GMP PIC/S และสอดคล้องกับข้อกำหนดหรือกฎหมายของประเทศนั้นๆ เช่น US cGMP, WHO ตามรอบการตรวจสอบ โดยมีผลการรับรองถึงวันประกาศประการราคาอิเล็กทรอนิกส์

#### ๕.๓ เอกสารคุณภาพของยาที่เสนอราคา (สำเนาภาพถ่าย)

๕.๓.๑ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ยาสำเร็จรูปของผู้ผลิต (Certification of analysis of finished product) ในยารุ่นที่ส่งเป็นตัวอย่าง

๕.๓.๒ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบของตัวยาสำคัญ (Certification of analysis of drug substance) ที่ใช้ในการผลิตยารุ่นที่ส่งเป็นตัวอย่างทั้งของผู้ผลิตยาและผู้ผลิตวัตถุดิบ

[\*\*\*กรณีเป็นยากลุ่ม biological products ต้องการ COA of drug substance ของผู้ผลิตยาเท่านั้น/กรณียานี้เป็น Sterile water for injection ไม่ต้องมี COA of drug substance\*\*\*]

๕.๓.๓ เอกสารหรือหลักฐานยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นการผลิตของวัตถุดิบของตัวยาสำคัญ (Drug substance) ข้อ ๕.๓.๒ กับรุ่นการผลิตของผลิตภัณฑ์ยาสำเร็จรูป (Finished product) ข้อ ๕.๓.๑

๕.๓.๔ ในกรณีขึ้นทะเบียนนานาประเทศกว่า ๒ ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษา Long term stability ครบตามอายุยาที่ขึ้นทะเบียนตาม ASEAN Guideline on stability of drug product ซึ่งรวมทั้งฉลากและบรรจุภัณฑ์ตรงกับที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนนานาประเทศ และได้รับการลงนามรับรองเอกสารจากผู้มีอำนาจของบริษัท

๕.๓.๕ ในกรณีขึ้นทะเบียนนานาประเทศกว่า ๒ ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษาความคงตัวของยาตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนนานาประเทศ และได้รับการลงนามรับรองเอกสารจากผู้มีอำนาจของบริษัท

๕.๓.๖ กรณีเป็นยากลุ่ม biological products ที่เป็น vaccines, blood products ต้องมีเอกสารรับรองการผลิต (lot release) จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

#### ๕.๔ ตัวอย่างยา

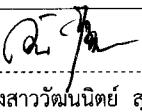
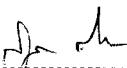
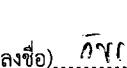
๕.๔.๑ ผู้เสนอราคา ต้องส่งตัวอย่างยาอย่างน้อย ๓ หน่วยบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นตัวแทนรายละเอียดได้ครบถ้วน ตามที่กำหนดในหัวข้อคุณสมบัติทั่วไปข้างต้น

#### ๕.๕ การประกันคุณภาพยาที่ส่งมอบ (แสดงเอกสารการประกันคุณภาพยา) ดังนี้

๕.๕.๑ ยาที่ส่งมอบต้องมีอายุใช้ได้ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันส่งมอบ

๕.๕.๒ ยาทุกภาชนะที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยารุ่นที่ส่งมอบ

๕.๕.๓ กรณีที่หน่วยราชการทำการทำการสุ่มตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือร้องขอตัวอย่าง โดยผู้เสนอราคาจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการส่งตรวจวิเคราะห์ และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ กรณีที่พบว่ายาไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ หน่วยราชการขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาการเสนอราคายาดังกล่าวของผู้เสนอราคาและ/หรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป

(ลงชื่อ) 	..... ประธานกรรมการ
(นางสาววันนิตย์ สุขใจ)	
เกสัชกรชำนาญการ	
(ลงชื่อ) 	..... กรรมการ
(นายณัฐรุณ พรีโพธิ์)	
เกสัชกรชำนาญการ	
(ลงชื่อ) 	..... กรรมการ
(นายวัชรพงษ์ ปานเพ็ง)	
เกสัชกรชำนาญการ	

๕.๕.๔ ผู้เสนอราคา (ผู้ขาย) จะต้องรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพด้วย  
ประการใดๆ ก่อนกำหนดโดยไม่มีเงื่อนไข

๕.๕.๕ กรณีเป็นยาที่ต้องเก็บรักษาที่อุณหภูมิ ๒ - ๘ องศาเซลเซียส ต้องมีเอกสารแสดงและรับรอง  
ว่ามีระบบการเก็บและจัดส่งยาเป็น cold chain system ที่ได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์การเก็บรักษาฯ  
(Good storage practice for pharmaceuticals, GSP) และหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการจัดจำหน่ายเภสัชภัณฑ์  
(Good distribution practice for pharmaceutical products, GDP)

#### ๕.๖ เอกสารอื่นๆ

๕.๖.๑ กรณียาที่เสนอไม่ใช่ยาต้นแบบ (Original drugs) ต้องมีเอกสารผลการศึกษา Bioequivalence ของ  
ยาที่เสนอราคาเปรียบเทียบกับยาต้นแบบ โดยวิธีการศึกษาต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติใน  
การศึกษาชีวสมมูลของยาสามัญของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข  
ข้อนี้ระบุในกรณีที่ตัวยาสำคัญของยาต้นแบบขึ้นทะเบียนก่อนปี พ.ศ. ๒๕๓๕ และเป็นยาในกลุ่มดังนี้

- ก. ยาที่ระบุว่าอยู่ในกลุ่ม Biopharmaceutics Classification System (BCS) Class ๓ หรือ Class ๔
- ข. ยาที่มีดัชนีการรักษาแคบ (Narrow therapeutic index drugs)

ค. ยาที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประกาศว่าต้องทำการศึกษา Bioequivalence เช่น  
ยาคุมกำเนิดฉุกเฉิน Zidovudine (Azidothymidine, AZT) ยาในรูปแบบยาที่ดัดแปลงการปลดปล่อยตัวยา  
สำคัญ (Modified release dosage forms) เป็นต้น

\*\*ในกรณีขึ้นทะเบียนตำรับยาตามแบบยาสามัญใหม่ (ได้เลขทะเบียนยา NG) สามารถยกเว้นการแนบ  
เอกสารการศึกษาชีวสมมูลของยา\*\*

๕.๖.๒ กรณีที่เป็นตัวยาที่ต้องละลายและ/หรือเจือจากก่อนใช้ ต้องมีผลการศึกษาความคงสภาพหลัง  
การละลายและ/หรือเจือจาก ในตัวทำละลายต่างๆ ครบถ้วนและสอดคล้องกับเอกสารกำกับยา

- ๕.๖.๓ เอกสารหรือภาพถ่ายที่แสดงถึงระบบ Recall system ของผู้จำหน่าย

๕.๗ ผู้เสนอราคา (ผู้ขาย) ยินยอมให้ยกเลิกสัญญาซื้อขายตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารการยินยอมให้  
ยกเลิกสัญญา ดังนี้

๕.๗.๑ กรณีผลการสุ่มตรวจวิเคราะห์ยาที่ได้รับการตรวจสอบโดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือห้องปฏิบัติการที่ได้  
มาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕ ผลการตรวจวิเคราะห์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดในประกาศประกรราคา

๕.๗.๒ กรณีผลิตภัณฑ์ยาชนิดนี้ถูกเรียกเก็บคืนจากห้องต่อต้านโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหาร  
และยาในช่วงเวลาของสัญญาจะซื้อจะขาย

๕.๗.๓ กรณีพบปัญหาคุณภาพจากผลิตภัณฑ์ยาที่อาจจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลและความปลอดภัยต่อ<sup>๑</sup>  
ผู้ป่วยที่ได้รับยา

๕.๘ หน่วยราชการขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาผลิตภัณฑ์ที่มีประวัติถูกเรียกเก็บคืน โดยสำนักงาน  
คณะกรรมการอาหารและยา ในระยะเวลา ๑ ปีก่อนวันประกาศประกรราคาอิเล็กทรอนิกส์

๕.๙ ผลิตภัณฑ์ที่นำมาเสนอขาย จะต้องไม่ลงทะเบียนหรืออยู่ในระหว่างการดำเนินการถูกดำเนินคดี  
เกี่ยวกับการละเมิดบทบัญญัติแห่งกฎหมายหรือสิทธิใดๆ ในสิทธิบัตรบุคคลอื่น

\*\*\*\*\*

(ลงชื่อ) .....		ประธานกรรมการ
		(นางสาววันนิเดย์ สุขโข)
		เภสัชกรชำนาญการ
(ลงชื่อ) .....		กรรมการ
		(นายณัฐรัตน์ ครรภ์)
		เภสัชกรชำนาญการ
(ลงชื่อ) .....		กรรมการ
		(นายวชิรพงษ์ ปานเพ็ง)
		เภสัชกรชำนาญการ